

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERI PAKAN SAPI SECARA OTOMATIS MELALUI APLIKASI *MOBILE*

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER



PEMBIMBING I : DODY ICHWANA PUTRA, MT

PEMBIMBING II : TATI ERLINA, MIT

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2017

RANCANG BANGUN SISTEM PEMBERI PAKAN SAPI SECARA OTOMATIS MELALUI APLIKASI *MOBILE*

Mutiah Azzahrah¹, Dody Ichwana Putra, M.T², Tati Erlina, MIT³

¹*Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas*

^{2,3}*Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK

Meningkatnya permintaan masyarakat akan kebutuhan daging sapi menjadikan peluang usaha ternak sapi mulai dilirik banyak orang. Namun, masih banyak yang menjadikan usaha ternak sapi sebagai pekerjaan sampingan sehingga sering terjadi kelalaian dalam pemberian pakan sapi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem yang dapat melakukan pemantauan dan pengontrolan terhadap alat pemberi pakan sapi secara otomatis melalui aplikasi *mobile*. Peternak melalui *smartphone* androidnya dapat mengatur jadwal pemberian pakan sapi. Berat pakan yang akan diberikan pun akan disesuaikan dengan kebutuhan sapi sesuai dengan berat badannya. Ketika jadwal pemberian pakan sapi telah sesuai maka aplikasi akan otomatis mengirimkan perintah pemberian pakan beserta dengan berat pakan yang akan diberikan ke alat pemberi pakan yang ada di kandang sapi. Sistem ini diimplementasikan pada sebuah kotak berukuran 50 cm x 30 cm x 30 cm, untuk penampungan pakan (rumput) digunakan kotak 17 cm x 17 cm x 30 cm, Arduino Uno, motor servo, *load cell* dan ESP8266. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa sensor *loadcell* dapat mengukur berat makanan sapi dengan error rata-rata 5.28 %. Sistem dapat memberikan perintah pemberian pakan sapi secara otomatis sesuai dengan jadwal yang telah diatur pada aplikasi.

Kata kunci : *pakan sapi, otomatis, Internet of Things, android, loadcell*

DESIGN OF A FEEDER CATTLE SYSTEM AUTOMATICALLY THROUGH MOBILE APPLICATION

Mutiah Azzahrah¹, Dody Ichwana Putra, M.T², Tati Erlina, MIT³

¹*Student of Computer System Department of Information Technology Faculty
of Andalas University*

^{2,3}*Lecturer of Computer System Department of Information Technology Faculty
of Andalas University*

ABSTRACT

The increasing demand for beef, making cattle business began to attract many people. However, there are still many who make cattle business as a side job, so often occurs negligence in the feeding of cows. This study aims to create a system that can perform monitoring and control of cattle feeding tool automatically through mobile application. Breeders through their android smartphone can set the feeding schedule of cows. The weight of the feed to be given will be adjusted to the weight of the cow. When the feeding schedule of cows has been appropriate then the application will automatically send the feeding commands along with the weight of feed to be given to the feeding tool that is in the cow pen. This system is implemented in a box measuring 50 cm x 30 cm x 30 cm, for feed storage (grass) used 17 cm x 17 cm x 30 cm, Arduino Uno, servo motor, load cell and ESP8266. From the test results it was found that the loadcell sensor can measure the weight of cow food with an average error of 5.28%. The system can provide cattle feeding orders automatically according to the schedule set in the application.

Keywords : *feed cattle, automatic, Internet of Things, android, loadcell*